

ЛВПЦ

Леса Высокой Природоохранной Ценности

Концепция лесов высокой природоохранной ценности была разработана Лесным Попечительским Советом для использования в лесной сертификации, но концепция скоро была расширена и использована для других целей, в частности для управления и сохранения биоразнообразия. В соответствии со стандартами FSC®, используемыми в Беларуси, как минимум 5% всех сертифицированных лесов должны быть сохранены в их естественном состоянии (в соответствии с критерием 6.2). На таких участках ограничиваются все виды рубок, за исключением тех, которые способствуют сохранению или увеличению тех ценностей, ради которых они создавались, а также устанавливается соответствующий режим охраны. Необходимо проведение периодических инвентаризации и мониторинга редких видов растений и животных, для того чтобы оценить результативность охранных мероприятий.

«Леса высокой природоохранной ценности определяются как леса с выдающейся и критической значимостью из-за их природоохранных, социально-экономических, биологических или ландшафтных ценностей. Определение ВПЦ включает исключительные или критические экологические атрибуты, экосистемные и социальные функции. Кроме того, ключевой момент концепции ЛВПЦ – это идентификация ВПЦ, поскольку именно они определяют, являются ли леса лесами высокой природоохранной ценности» Первый этап сохранения важных для биоразнообразия лесов в Беларуси – это принятие во внимание при планировании лесохозяйственных мероприятий природоохранных и социально-экономических ценностей лесов.

В соответствии с принципом 9 стандарта FSC®, лесопользователи должны определить ЛВПЦ на их территории и как они будут сохранять или увеличивать те ценности, ради которых такие леса выделены. Во всех ЛВПЦ должен быть налажен мониторинг, для того чтобы определить эффективность проводимых мероприятий.

В соответствии с определением FSC® выделяют шесть основных категорий ЛВПЦ:

ВПЦ 1 – Лесные территории высокой ценности, связанной с биоразнообразием, которые имеют значимость на мировом, региональном или национальном уровнях

ВПЦ 2 – Крупные лесные ландшафты, значимые на мировом, региональном или национальном уровнях и входящие в один или несколько хозяйствующих субъектов, с имеющимися в них жизнеспособными популяциями большинства или всех встречающихся в природе видов, которые обладают естественной пространственной и половозрастной структурой и достаточной численностью.

ВПЦ 3 – Лесные территории, которые включают редкие, вымирающие или находящиеся под угрозой исчезновения экосистемы

ВПЦ 4 – Лесные территории, выполняющие особые защитные функции

ВПЦ 5 – Лесные территории, необходимые для обеспечения существования местного населения

ВПЦ 6 – Лесные территории, необходимые для сохранения самобытных культурных традиций местного населения.

Соответствие ЛВПЦ Национальному законодательству

Наиболее важные документы природоохранного и лесного законодательства:

Наиболее важные законодательные акты, регулирующие охрану окружающей среды и ведение лесного хозяйства в Беларуси:

1. **Лесной кодекс** (2000, изменения и дополнения 2004-2007), который устанавливает правовые основы рационального использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, повышения их экологического и ресурсного потенциала.

2. **Закон об охране окружающей среды** (1993), который регулирует правовые основы охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, обеспечение экологической безопасности человека.
3. **Закон об особо охраняемых природных территориях** (1994, изменения и дополнения 2000), определяет правовые основы функционирования и охраны особо охраняемых природных территорий.
4. **Инструкция отнесения лесов к группам и категориям защитности, выделения особо защитных участков леса** (2008).
5. **Правила рубок леса** (ТКП 143-2008), регулирующие ведение лесного хозяйства.
6. **Санитарные правила в лесах** (ТКП 026-2006), устанавливает виды санитарно-оздоровительных мероприятий, порядок их осуществления и санитарные требования при ведении лесного хозяйства.
7. **Наставление по лесовосстановлению и лесоразведению** (ТКП 047-2009)
8. **Инструкция о порядке выявления, передачи под охрану и учета мест произрастания дикорастущих растений и мест обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь** (2007).

Одна из основных целей Закона об охране окружающей среды – сохранение природных ресурсов, генетического разнообразия дикой природы, охрана ландшафтов и т.д. Лесная политика Республики Беларусь также основана на этом Законе.

В соответствии с Лесным кодексом лесопользование должно обеспечивать рациональное и неистощительное использование лесов, их охрану, защиту и воспроизводство исходя из принципов устойчивого управления лесами и сохранения биологического разнообразия лесных экосистем, сохранения и усиления средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, рекреационных и иных функций лесов, повышения их ресурсного потенциала, удовлетворения потребностей общества в лесных ресурсах на основе научно обоснованного, многоцелевого лесопользования.

Идентификация ЛВПЦ полностью соответствует целям и задачам, определенным в Лесном кодексе, и исключительно важна для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, а также для рационального и неистощительного использования лесных ресурсов. Закон об охране окружающей среды также устанавливает права граждан, общественных организаций и местных советов в области управления и охраны природных ресурсов.

Критерии для идентификации ЛВПЦ

Интерпретация шести критериев ЛВПЦ для Беларуси была выполнена в рамках Белорусско-Польского проекта по картированию особо ценных лесов. Целью проекта была идентификация и картирование лесов, важных для сохранения биоразнообразия (БЗЛ). Для этого были разработаны 12 детальных критериев, которые могут быть легко адаптированы к выделению ЛВПЦ категорий 1-4. Ниже приводятся критерии, использованные для выделения ЛВПЦ в Беларуси и адаптированные для Крупского военного лесхоза:

1. **Малонарушенные лесные участки (ЛВПЦ 1 и 3)** — абсолютно-заповедные зоны заповедников, некоторые труднодоступные участки в поймах и среди болот, заболоченные участки 5А-5Б бонитета, высоковозрастные заболоченные черноольховые сообщества, отдельные категории особо защитных участков.

Малонарушенные леса определяются как сообщества, формирующиеся в естественных условиях без вмешательства человека в течение длительного периода. Такие леса редки Беларуси. Они, как правило, содержат большое количество мертвой древесины на разных стадиях разложения, имеют сложную пространственную структуру и другие особенности естественных лесов

2. **Участки высоковозрастных лесов – со средним возрастом древостоя больше «Х» лет (ЛВПЦ 1 и 3)** – участки естественного леса, отбираемые из лесной базы данных в зависимости от типа леса и среднего возраста насаждений .

Показатели для выделения лесов по критерию 2

3. **Участки со значительным количеством мертвой древесины различных типов, богатая флора дереворазрушающих грибов (ЛВПЦ 1 и 3)** — участки естественного леса, отбираемые из лесной базы данных, запас мертвой древесины более 10% от общего запаса, оценивается для древостоев V и выше класса возраста.

Мертвая древесина играет огромную роль в экологических процессах естественных лесов, формируя свой собственный микроклимат в высоковозрастных лесах. Именно с мертвой древесиной связано около 30-50 % лесных видов флоры и фауны (Angelstam et al. 2003). Огромное разнообразие грибов является хорошим индикатором малонарушенности и возраста лесных сообществ.

4. **Крупные не фрагментированные участки леса (ЛВПЦ 2)** – территории с площадью больше 300 га без вырубок и линий коммуникаций.

Крупные нефрагментированные участки леса в Беларуси представлены в основном лесо-болотными экосистемами. На этих территориях часто можно встретить и малонарушенные участки с большим количеством мертвой древесины и находящиеся в естественном состоянии. Только большие лесные массивы являются естественными местами обитания крупных охраняемых видов животных – рыси, медведя, зубра и др.

5. Леса на крутых склонах (ЛВПЦ 4)

С одной стороны в лесах на крутых склонах благодаря хорошему боковому освещению и водному режиму создается свой собственный микроклимат и почвенные условия, благоприятные для развития видов флоры и фауны, присущих только этим участкам. С другой стороны, такие участки часто остаются не затронуты рубками из-за трудного освоения территории.

6. Участки сложных по составу и структуре лесных насаждений или древостоев с единичными старыми деревьями предыдущих поколений (ЛВПЦ 1 и 3)

- В основном древесном ярусе присутствуют пять и более древесных пород с возрастом старше 55 лет и запас главной породы не более 70%.
- Возраст второго яруса отличается более чем на 30 лет от основного древесного яруса, возраст основного яруса не менее 80 лет.
- Встречаются деревья с возрастом на 20 лет старше, чем отобранные по критерию 2.

Как правило, разновозрастная структура насаждений является результатом различных естественных нарушений (ветровалы, пожары, засухи, деятельность бобров и др.). А формирование естественных климаксовых еловых лесов невозможно без естественных нарушений пологая, благодаря которым создаются условия для успешного роста и развития подростка. Образование окон различного возраста в пологе древостоя приводит к пестрой мозаике экологических условий.

7. **Участки леса после крупных естественных (пожары, ветровалы, подтопления, засухи) нарушений (ЛВПЦ 1 и 3)** — участки естественного леса, отбираемые из лесной базы данных, которые содержат описание нарушений.

Крупные нарушения древесного полога создают условия для восстановления лесов в естественных условиях. Биоразнообразие территории увеличивается за счет видов адаптированных именно к таким участкам (некоторые виды мхов, лишайников, грибов, насекомых).

8. Участки редких и находящиеся под угрозой исчезновения типов лесов (ЛВПЦ 3) — участки естественного леса, отбираемые из лесной базы данных .

В настоящее время в Беларуси нет официального списка редких и находящихся под угрозой исчезновения типов леса (охране подлежат только пойменные дубравы). Однако некоторые типы леса часто уничтожаются в результате осушительной мелиорации, строительства линий коммуникаций, лесохозяйственной деятельности. Таким образом, эксперты подготовили список наиболее угрожаемых типов леса, которые необходимы для сохранения биоразнообразия и генетического фонда.

Показатели для выделения лесов по критерию 8

9. Участки с популяциями редких или угрожаемых видов флоры и фауны (ЛВПЦ 3) — участки леса, отбираемые из лесной базы данных, которые содержат информацию об охраняемых видах, а также материалы полевых исследований, выполненных в ходе проекта.

Многие охраняемые виды растений и животных не только редки, но и являются индикаторами малонарушенных лесов.

10. Участки с наличием в древесном ярусе редких широколиственных пород (клена, липы, вяза, ильма) (ЛВПЦ 1 и 3) — участки естественного леса, в древесном пологе которых встречаются клен, липа, вяз или ильм с возрастом не менее 40 лет.

Беларусь расположена на границе таежной и зоны широколиственных лесов. Таким образом, широколиственные леса достаточно редки именно в северной части Беларуси. Тем не менее, до начала интенсивного освоения лесов человеком широколиственные леса достаточно широко были распространены на территории Беларуси. Их восстановление и сохранение — одна из задач лесного хозяйства. Одновременно такие леса являются местами обитания и произрастания редких и охраняемых видов животных и растений.

11. Участки леса в естественных поймах рек, вокруг истоков рек и родников (ЛВПЦ 4) — защитные участки леса вдоль вожоемов и водотоков из лесной базы данных.

Эти участки выполняют множество защитных функций (предотвращение почвенной эрозии, охрана источников и др.), а также являются местами концентрации редких и охраняемых видов растений и животных, которые могут встречаться только в подобных местообитаниях.

12. Участки леса с ограниченной доступностью (ЛВПЦ 3) — острова на озерах и реках, минеральные острова среди открытых болот и др..

Обычно эти участки пересекаются с участками, отобранными по критерию 1 (малонарушенные участки). Благодаря трудной доступности они часто имеют естественный облик и имеют исключительно важное значение для генетического разнообразия.

13. Открытые естественные болота (ЛВПЦ 3). Эти участки не покрыты лесом, но играют исключительно важную роль в поддержании климата и водного режима территории, а также являются местами обитания редких и охраняемых видов растений и животных.

14. Участки историко-культурной и религиозной значимости (ЛВПЦ 6) — городища, курганы, памятники, кладбища и другие участки, играющие важную роль в сохранении культурного наследия.

Выделение участков ЛВПЦ по Крупскому военному лесхозу проводилось на основе лесоустроительных материалов, с обследованием выделяемых участков в натуре. Участки с наличием животных и растений занесенных в Красную Книгу Республики Беларусь заносились на основании охранных обязательств выданных лесхозу. В первую очередь, обследования проводились в тех лесных массивах, где инвентаризация элементов биоразнообразия до сих пор не проводилась.

ОХРАНА И МОНИТОРИНГ ЛЕСОВ ВЫСОКОЙ ПРИРОДООХРАННОЙ ЦЕННОСТИ

1. Угрозы лесам высокой природоохранной ценности

Наиболее существенными угрозами лесам высокой природоохранной ценности, как правило, являются вырубка высоковозрастных коренных лесов. Вместе с тем, определенную негативную роль могут играть и другие формы антропогенного воздействия на природные экосистемы:

- нарушение гидрологического режима и добыча торфа;
- повреждения лесов болезнями, вредителями и шквалистым ветром;
- пожары;
- загрязнение окружающей среды;
- повреждение напочвенного покрова и уничтожение редких и охраняемых видов;
- почвенная эрозия;
- интродукция агрессивных инвазивных видов;
- деятельность бобров;
- строительство линий коммуникаций;
- низкая экологическая просвещенность людей и др.

Большинство вышеприведенных угроз касаются не только ЛВПЦ, но и всей территории лесхоза в целом. Оценка этих угроз и мероприятий по их предотвращению в большинстве своем включены в план организации и ведения лесного хозяйства (в частности пожаров, массового размножения насекомых-вредителей и др.) или в положения об ООПТ.

Исходя из необходимости сохранения лесов важных для биоразнообразия, популяций редких и охраняемых видов растений и животных, поддержания устойчивости и биоразнообразия лесных сообществ в целом и снижения угроз, мероприятия по охране ЛВПЦ можно разделить на две группы: 1) направленные на сохранение целостности лесных массивов и сохранения всего природно-территориального комплекса и 2) направленные на сохранение отдельных компонентов лесного покрова, участков с особо ценными растительными сообществами и местообитаний редких видов животных и растений.

Для сохранения и устойчивого использования лесов высокой природоохранной ценности необходимо соблюдать определенный режим.

Нарушение гидрологического режима и торфодобычи.

- Запрет строительства осушительных каналов в пределах ЛВПЦ;
- Контроль строительства осушительных каналов у границ лесхоза;
- Запрет промышленной добычи торфа на территории ЛВПЦ;
- Контроль развития площадок по добыче торфа у границ лесхоза.

Повреждения лесов болезнями, вредителями и шквалистым ветром

— Мероприятия предусмотрены «Проектом организации и ведения лесного хозяйства»

Пожары

— Мероприятия предусмотрены «Проектом организации и ведения лесного хозяйства»

Загрязнение окружающей среды

— Необходим постоянный мониторинг границ лесхоза для своевременного выявления и предотвращения загрязнения ЛВПЦ, в частности со стороны животноводческих ферм;

— Проводимые лесохозяйственные мероприятия должны включать оценку воздействия на ЛВПЦ;

Почвенная эрозия

— Мероприятия предусмотрены «Проектом организации и ведения лесного хозяйства»

Интродукция агрессивных инвазивных видов.

— В лесокультурной практике на территории ЛВПЦ и лесхоза в целом необходимо ограничить использование агрессивных инвазивных древесных видов – дуба красного и клена ясенелистного;

Сплошнолесосечные рубки

— Запрет сплошнолесосечных рубок во всех категориях ЛВПЦ;

Деятельность бобров

— Контроль и регулирование численности бобра;

Строительство линий коммуникаций

— При строительстве новых линий коммуникаций и реконструкции старых обязательна оценка воздействия на прилегающие ЛВПЦ и разработка мероприятий по их сохранению;

Низкая экологическая просвещенность людей

— Распространение среди местного населения информации о наличии и управлении ЛВПЦ, редких и охраняемых видов растений и животных;

— Разработка и установка плакатов с информацией об ЛВПЦ, их статусе охраны;

Разработка буклетов для экотуризма с информацией об уникальных объектах на территории лесхоза.

2. Мониторинг лесов высокой природоохранной ценности

Для того чтобы отслеживать изменения в состоянии и структуре ЛВПЦ необходима система мониторинга, которая позволит своевременно выявлять и предупреждать проявление негативных факторов.

Одновременно мониторинг позволяет совершенствовать систему ведения лесного хозяйства для сохранения ЛВПЦ. Несмотря на то, что в республике несколько организаций осуществляющих различные виды

мониторинга (Белгослес, Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси, НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам, Министерство лесного хозяйства и сами лесхозы), мониторинг лесов высокой природоохранной ценности не проводится. Исключение составляет только комплексный мониторинг экосистем на особо охраняемых природных территориях, который проводится последние несколько лет.

Система мониторинга ЛВПЦ на территории лесхоза должна включать в себя несколько категорий объектов:

- вся территория лесхоза – оценивается количественное соотношение и состояние ЛВПЦ; оценка осуществляется по материалам лесо- и землеустройства, ведомственного учета, данным аэро- и космической съемки каждые 5 лет – может проводиться как специалистами лесхоза, так и с привлечением специалистов;
- комплекс постоянных мониторинговых участков – оценивается характер и степень проявления угроз выделенных ЛВПЦ – оценка осуществляется ежегодно при выполнении обходов лесниками;
- места обитания и произрастания охраняемых видов животных и растений – оценивается состояние и динамика популяций.

Постоянные мониторинговые участки

Мониторинговый участок соответствует хозяйственному обходу. Оценка осуществляется для всех выделенных участков ЛВПЦ (за исключением очень труднодоступных) при выполнении обходов лесниками. На каждый мониторинговый участок оформляется паспорт (приложение Б). Угрозы и нарушения, которые имеют место в участках ЛВПЦ фиксируются в случае их проявления (приложение Б «Форма описания ЛВПЦ»).

Паспорта мониторинговых участков хранятся в лесхозе и лесничествах, а заполненные формы описания ЛВПЦ – в лесничествах. Информация, содержащаяся в формах описания ЛВПЦ, заносится в электронные таблицы и передается в лесхоз. Электронные таблицы можно дополнить краткой лесоводственно-таксационной характеристикой насаждений. Такой подход позволяет при минимальных затратах своевременно оценить изменения, происходящие в состоянии и структуре ЛВПЦ на территории лесхоза в целом, а также выявить угрозы ЛВПЦ.

На мониторинговом участке отмечаются повреждения и изменения в состоянии насаждений:

- лесные и торфяные пожары;
- неконтролируемые палы (выжигание сухих масс травы на лугах и болотах);
- рекреация (негативные последствия: механические повреждения деревьев и кустарников, выжигание напочвенного покрова на пикниковых полянах, замусоривание, пожары и т.д.);
- рубки леса с нарушением установленных правил рубок, угрожающие популяциям редких и охраняемых видов;
- чрезмерное пользование природными ресурсами (повреждение ягодных кустарничков, подсочка лиственных, превышение норм заготовки ягод, грибов, орехов, лекарственных растений и т.д.);
- выпас скота;
- повреждение древостоев насекомыми вредителями;

- болезни леса;
- подтопление, затопление;
- загрязнение техногенное и органогенное;
- наличие инвазивных видов растений (борщевик сосновского, гречиха японская, ирга круглолистная и др.);
- свалки мусора;
- осушительная мелиорация;
- техногенное нарушение почвы;
- воздействие аномальных природных явлений (поздневесенние и раннелетние заморозки, засухи, ураганы, затяжные паводки и пр.); прочие.
- в отдельном поле указываются проведенные рубки, которые существенно влияют на структуру и состояние насаждений: все виды рубок главного пользования, рубки обновления и переформирования, санитарные рубки (сплошные и выборочные); для несплошных рубок указывается процент выборки.

Для характеристики степени проявления разного рода негативных факторов на насаждения используется следующая шкала:

- 1 – слабая степень проявления: экосистема не нарушена;
- 2 – умеренная степень проявления: постепенная деградация экосистемы, при снижении степени интенсивности фактора вредного воздействия или прекращении вредного воздействия экосистема восстанавливается самостоятельно;
- 3 – средняя степень проявления: быстрая деградация экосистемы на 10-50% площади, при снижении интенсивности фактора вредного воздействия или прекращении вредного воздействия экосистема может восстановиться самостоятельно (мероприятия по ренатурализации проводятся по необходимости);
- 4 – высокая степень проявления: быстрая деградация экосистемы на 50-80% площади, при снижении интенсивности фактора вредного воздействия или прекращении вредного воздействия необходимо содействие восстановлению экосистемы (мероприятия по ренатурализации проводятся на части территории);
- 5 – очень высокая степень проявления: быстрая деградация экосистемы более чем на 80% площади, восстановление экосистемы возможно только активными мерами по ренатурализации (мероприятия по ренатурализации проводятся на всей территории).

Места обитания и произрастания охраняемых видов животных и растений

Если на территории мониторингового участка отмечено место обитания или произрастания охраняемых видов животных и растений, то ежегодно для него оценивается состояние насаждений, изменение в сомкнутости древесного и подлесочного яруса (гуще, реже). Для самой популяции отмечаются показатели, указанные в паспорте места обитания: состояние, численность, площадь популяции (для растений). Для

видов, у которых невозможно сосчитать численность экземпляров указывается только состояние и площадь популяции. Данные заносятся в форму (приложение Б «Форма оценки состояния места обитания охраняемого вида животного или растения»).

Для оценки состояния популяций трудноопределяемых охраняемых видов сосудистых растений, мхов, лишайников и животных необходимо не менее 1 раза в 3 года приглашать соответствующих специалистов из Национальной академии наук.

В случае выявления нового места обитания необходимо получить подтверждение от специалистов Национальной академии наук, что вид является охраняемым, и оформить паспорт и охранное обязательство.

В 2015 году, в соответствии с введенным режимом пользования, предприятием не велись рубки в границах ЛВПЦ и репрезентативных участков здесь не обнаружено очагов пожаров, самовольного захвата земель, незаконных рубок леса, поражений вредителями и болезнями. Этот факт свидетельствует о целостности и функционировании охраняемых участков.

Анализ заинтересованных сторон

Несмотря на все увеличивающееся количество природоохранных проектов, местные общественные организации, занимающиеся сохранением биоразнообразия в Беларуси пока немногочисленны. Наиболее активные люди, заинтересованные в сохранении окружающей среды чаще всего встречаются в сфере образования (учителя биологии, географии в школах, техникумах, школьных лесничеств). Среди заинтересованных сторон, которые связаны с сохранением или использованием природных ресурсов можно выделить несколько групп:

- работники лесного хозяйства – их основная заинтересованность в охране лесов (от пожаров, болезней и вредителей) с одной стороны и получении древесной продукции с другой стороны;
- районные инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды, контролирующих соблюдение природоохранного законодательства в районе, в том числе в лесах;
- Субподрядные организации, занимающиеся рубкой леса – в первую очередь, их заинтересованность — древесная продукция. Они совершенно не заинтересованы в сохранении биоразнообразия;
- Различные предприятия, расположенные у границ лесхоза;
- Местное население – заинтересованы в возможности заготовки дров, ягод, грибов и прочих недревесных продуктов леса;
- Преподаватели и учащиеся – заинтересованы в использовании лесов и участков с высоким уровнем биоразнообразия, в частности, в качестве объектов для экологического образования. Периодически оказывают помощь лесхозу в посадке леса и уборке мусора;
- Люди, посещающие леса для отдыха и сбора грибов и ягода – как правило, источник повышенной пожарной опасности и загрязнения лесов. В то же время, они заинтересованы в сохранении лесом его рекреационных функций;
- Охотники и рыболовы – как правило, источник повышенной пожарной опасности и загрязнения лесов. В то же время, они заинтересованы в сохранении возможности использования лесов и лесных водоемов для охоты и рыболовства.